MEMOIRES STATIQUES RAPIDES MOTOROLA

12 Nanosecondes ! Votre temps est si précieux.

Des accès 16K×4 et 64K×1 en 12 nanosecondes! Ce sont les performances des nouvelles RAMs statiques rapides, les RAMs les plus prestigieuses de la famille QuickRAM de technologie CMOS, géométrie 1 micron.

Pour concevoir de nouveaux systèmes, les ingénieurs ont enfin à leur disposition des RAMs statiques suffisamment rapides pour tirer le meilleur parti des microprocesseurs 32 bits haute performance d'aujourd'hui.

La famille QuickRAM est adaptée à toutes les configurations de caches et de systèmes.

CONSULTEZ NOTRE BROCHURE SUR LA NOUVELLE FAMILLE DE MEMOIRES QUICKRAM

MOTOROLA CMOS FAST STATIC RAMS			
256K × 1	MCM6207	15, 20, 25, 35, 45ns	PDIP, PSOJ
64K × 4	MCM6208	15, 20, 25, 35, 45ns	PDIP, PSOJ
64K × 4OE	MCM6209	15, 20, 25, 35, 45ns	PDIP, PSOJ
32K × 8	MCM6206	20, 25, 30, 35, 45ns	PDIP, PSOJ
32K × 9	MCM6205	20, 25ns	PDIP, PSOJ
64K × 1	MCM6287	12, 15, 20, 25, 35ns	PDIP, PSOJ
16K × 4	MCM6288	12, 15, 20, 25, 35ns	PDIP
16K × 4OE	MCM6290	12, 15, 20, 25, 35ns	PDIP, PSOJ
8K × 8	MCM6264	15*, 20, 25, 35, 45ns	PDIP, PSOJ
8K × 9	MCM6265	15, 20, 25, 35ns	PDIP, PSOJ
4K × 4	MCM6268	20, 25, 35, 45, 55ns	PDIP
4K × 4CS	MCM6269	20, 25, 35ns	PDIP
4K × 4OE	MCM6270	20, 25, 35ns	PDIP, PSOJ
Cache Tag RAM Comparators			
4K × 4	MCM4180	18, 20, 25ns	PDIP, PSOJ
4K × 4	MCM62350	18, 20, 25ns	PDIP, PSOJ
4K × 4	MCM62351	18, 20, 25ns	PDIP
Synchronous Fast Static RAMs			
64K × 4	MCM62980/2	20, 15ns	PSOJ
4 × 64K × 1	MCM62981/3	20, 15ns	PSOJ
16K × 16	MCM62990	20, 25ns	PLCC
16K × 4	MCM6293/4/5	20, 25, 30ns	PDIP, PSOJ
4K × 12	MCM62973/4/5	20, 25, 30ns	PLCC
DSPRAM			
8K × 24	MCM56824	25, 30, 35ns	PLCC
Latched Fast Static RAMs			
8K × 20	MCM62820	23, 30ns	PLCC
16K × 16	MCM62995	20, 25ns	PLCC
Fast Static RAM Modules			
64K × 32	MCM3264 Z	20, 25ns	64 ZIP
256K × 8	MCM8256 Z	20, 25ns	60 ZIP
2 × 64K × 24	MCM2464 Z	20, 25ns	58 ZIP

- **Deux Options: 64K ou 256K**
- **RAMs 'cache tag'**
- **RAMs synchrones**
- **RAMs à latch**
- **RAMs DSP (traitement de signaux numériques)**
- **Modules statique rapides**

256K

256K x 1
MCM6207-15, -20, -25, -35, -45

64K x 4
MCM6208-15, -20, -25, -35, -45

64K x 4 with OE
MCM6209-15, -20, -25, -35, -45

32K x 9
MCM6205-20, -25

64K

64K x 1
MCM6287-12, -15, -20

16K x 4
MCM6288-12, -15

16K x 4 with OE
MCM6290-12, -15

8K x 8
MCM6264-15, -20

8K x 9
MCM6265-15, -20, -25



Calendrier de Lancement de la Famille QuickRAM™

(QuickRAM, marque déposée Motorola)

PRODUIT	ORG	VITESSE	ECHANTILLONS	SERIE
6264	8K×8	15 20	disponible disponible	août 90 disponible
6265	8K×9	15 20 25	disponible disponible disponible	août 90 disponible disponible
6287	64K×1	12 15 20	disponible disponible disponible	disponible disponible disponible
6288	16K×4	12 15	disponible disponible	disponible disponible
6290	16K×4 $\overline{OE}$	12 15	disponible disponible	disponible disponible
6205	32K×9	20 25	disponible disponible	mai 90 mai 90
6206	32K×8	20 25	disponible disponible	mai 90 mai 90
6207	256K×1	15 20 25	disponible disponible disponible	disponible disponible disponible
6208	64K×4	15 20 25	disponible disponible disponible	disponible disponible disponible
6209	64K×4 $\overline{OE}$	15 20 25	disponible disponible disponible	disponible disponible disponible

PRODUIT EVOLUTION POUR LES FAST STATIC RAM TTL & ECL E/S DE MOTOROLA

<table>
<tr><th colspan="9">ECL/IO</th></tr>
<tr><th>GENERATION</th><th>ORG.</th><th>15NS</th><th>12NS</th><th>10NS</th><th>8NS</th><th>6NS</th><th>5NS</th><th>4NS</th></tr>
<tr><td rowspan="3">64K</td><td>×4</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3" colspan="2">1.0 MICRON BICMOS</td><td rowspan="3" colspan="2">0.7 MICRON BICMOS</td></tr>
<tr><td>×4 OE</td></tr>
<tr><td>×8</td></tr>
<tr><td rowspan="4">256K</td><td>×4</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4" colspan="2">0.7 MICRON BICMOS</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>×4 OE</td></tr>
<tr><td>×4 SYNC</td></tr>
<tr><td>×8</td></tr>
<tr><td rowspan="3">1 M</td><td>×4</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3" colspan="2">0.7 MICRON BICMOS</td><td rowspan="3" colspan="2">0.5 MICRON BICMOS</td><td rowspan="3" colspan="2">0.35 MICRON BICMOS</td></tr>
<tr><td>×8</td></tr>
<tr><td>×16</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4 M</td><td>×8</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2" colspan="2">0.8 MICRON BICMOS</td><td rowspan="2" colspan="2">0.35 MICRON BICMOS</td><td rowspan="2" colspan="2">0.25 MICRON BICMOS</td></tr>
<tr><td>×16</td></tr>
<tr><td rowspan="2">16 M</td><td>×16</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2" colspan="2">0.35 MICRON BICMOS</td><td rowspan="2" colspan="2">0.25 MICRON BICMOS</td><td rowspan="2" colspan="2"></td></tr>
<tr><td>×32</td></tr>
<tr><td rowspan="2">64 M</td><td>×32</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2" colspan="2">0.25 MICRON BICMOS</td><td rowspan="2" colspan="2"></td><td rowspan="2" colspan="2"></td></tr>
<tr><td>×64</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="9">TTL/IO</th></tr>
<tr><th>GENERATION</th><th>ORG.</th><th>35NS</th><th>25NS</th><th>20NS</th><th>15NS</th><th>12NS</th><th>10NS</th><th>8NS</th></tr>
<tr><td rowspan="6">64K</td><td>×1</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>×4</td><td rowspan="3" colspan="3">1.0 MICRON BICMOS</td></tr>
<tr><td>×4 OE</td></tr>
<tr><td>×8</td></tr>
<tr><td>×9</td><td rowspan="2" colspan="3"></td></tr>
<tr><td>CACHE TAG</td></tr>
<tr><td rowspan="6">256K</td><td>×1</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6" colspan="2">1.0 MICRON CMOS</td><td colspan="3"></td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>×4</td><td rowspan="4" colspan="3">1.0 MICRON BICMOS</td></tr>
<tr><td>×4 OE</td></tr>
<tr><td>×4/×18 SYNC</td></tr>
<tr><td>×8</td></tr>
<tr><td>×9</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">1 M</td><td>×4</td><td rowspan="2" colspan="3">0.8 MICRON CMOS</td><td rowspan="3" colspan="2">0.7 MICRON BICMOS</td><td rowspan="3" colspan="2">0.5 MICRON BICMOS</td></tr>
<tr><td>×8</td></tr>
<tr><td>×16</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">4 M</td><td>×8</td><td rowspan="2" colspan="3">0.5 MICRON CMOS</td><td rowspan="2" colspan="2">0.5 MICRON BICMOS</td><td rowspan="2" colspan="2">0.35 MICRON BICMOS</td></tr>
<tr><td>×16</td></tr>
<tr><td rowspan="2">16 M</td><td>×16</td><td rowspan="2" colspan="3"></td><td rowspan="2" colspan="2">0.35 MICRON BICMOS</td><td rowspan="2" colspan="2"></td></tr>
<tr><td>×32</td></tr>
</table>

Motorola a bien compris la nécessité d'adapter ses mémoires aux différents types d'entrées/sorties. Dans les mémoires QuickRAM, les technologies CMOS et BICmos sont combinées de façon à obtenir les meilleures performances en termes de densité et de rapidité et sortance des d'entrées/sorties.

RAMs Statiques Rapides pour Applications Specifiques

Au coeur des mémoires statiques à application spécifique se trouvent des RAMs statiques haute vitesse couplées à des circuits périphériques de type 'avance'. Dans des mémoires, la logique standard est remplacée par des fonctions intégrées sur le silicium, cequi permet au concepteur de caches de gagner quelques précieuses nanosecondes. Les performances et la fiabilité du système peuvent ainsi être accrues tandis que les coûts se trouvent réduits (par une limitation du nombre de composants).

MEMOIRES STATIQUES RAPIDES POUR APPLICATIONS SPECIFIQUES					
REFERENCE	APPLICATION/FONCTION	VITESSE	BROCHURE	ECHANTILLONS	LANCEMENT OFFICIEL
MCM56824 (8K x 24)	RAMS DE TRAITEMENT DES SIGNAUX NUMERIQUES	25 35	disponible disponible	disponible disponible	juin juin
MCM62820 (8K x 20)	SOLUTION MIPS POR FREQUENCE DE 25 MHz ET MOINS	23 30	disponible disponible	disponible disponible	juin juin
MCM62990 (16K x 16)	MEMOIRES SYNCHRONE ET CACHES D'USAGE GENERAL	15 20 25	disponible disponible disponible	disponible disponible disponible	juin juin juin
MCM62995 (16K x 16)	MEMOIRES ASYNCHRONES D'USAGE GENERAL ET MEMORIES 'LATCH' POUR CONFIGURATION MIPS 33 MHz	18 20 25	disponible disponible disponible	disponible disponible disponible	juin juin juin
MCM62980 (64K x 4)	MEMOIRES SYNCHRONES ET CACHES D'USAGE GENERAL	15 20	disponible disponible	disponible disponible	juilet juilet
MCM62981 (4 x 64K x 1)	MEMOIRES SYNCHRONES ET RAMS STATIQUE DE PARITE	15 20	disponible disponible	disponible disponible	juilet juilet
MCM62982 (64k x 4)	MEMORIES SYNCHRONES EN PIPELINE	12 15	disponible disponible	disponible disponible	juilet juilet
MCM62883 (4 x 64K x 1)	MEMOIRES SYNCHRONES EN PIPELINE ET RAMS STATIQUES DE PARITE	12 15	disponible disponible	disponible disponible	juilet juilet

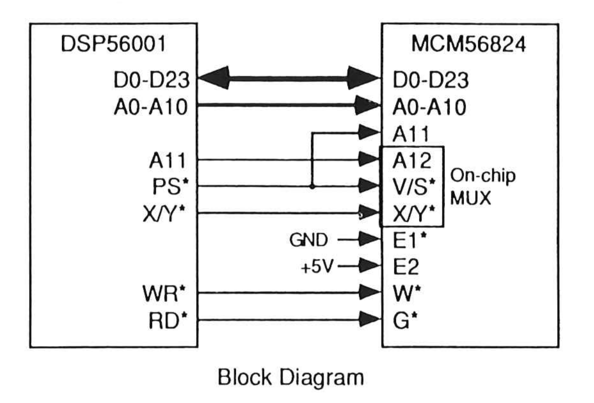
Au cours de l'année 1990, Motorola lancera sur le marché plusieurs mémoires RAMs statiques rapides à application spécifique, 16K×16, 64K×4, 4×64K×1, 8K×20 et la RAM DSP, 8K× 24 destinée au processeur DSP 56001 24 bits de Motorola.

RAM DSP MCM 56824

La RAM statique rapide MCM 56824 de technologie CMOS a une organisation de 8K×24 bits. Elle a été spécialement concue pour servir d'interface avec le processeur DSP 56001 24 bits haute performance de Motorola.

Le coeur mémoire de 8K×24 dispose de plusieurs entrées de validation, d'un circuit de validation des sorties, et d'un multiplexeur d'adresses à commande externe. Ces fonctions permettent une interface directe avec le processeur DSP 56001.

DSP56001/MCM56824 LA SOLUTION MONO-SILICUM



- Alimentation unique 5V±10%
- Temps d'access et de cycle de 25/30/35 nanosecondes maximum
- Opérations de lecture et d'écriture entièrement statiques
- Temps d'accès identique pour les adresses et pour la validation du circuit
- Multiplexeur d'adresses intégré
- Validations actives à l'état haut et à l'état bas
- Sorties 'trois états' commandées par la validation de sortie
- Boitier PLCC haute densité de carte
- Mode 'standby' faible consommation
- 100% compatible TTL

Nouveaux Produits en Developpment

Comme vous pouvez le constater sur le tableau de droite, la famille de géométrie 1 micron marque une nouvelle étape technologique. Motorola peut vraiment se targuer d'exploiter à fond chaque technologie avant de passer à la suivante. La preuve: ce nouveau produit 12 nanosecondes fait appel à une technologie CMOS et non pas BICMOS. Motorola exploite les atouts du BiCMOS pour les fortés sortances en TTL et plus particulièrement en ECL.

Technologie	Capacité	Organisation	Vitesse	Echantillons	Serie
1.2umCMOS TTL	16K	4K×4 Cache Tag	18, 20		
		4K×4	20, 23		
	64K	16K×4	20, 23		
		8K×8	20, 25		
	160K	8K×20	23	1Q90	2Q90
	192K	8K×24 DSPRAM	25	1Q90	2Q90
	256K	32K×8	30, 35, 45		
1.0um CMOS TTL	64K	64K×1	12, 16, 20		
		16K×4	12, 15		
		8K×8/9	15, 20	2Q90	3Q90
	256K	256K×1	15, 20, 25		1Q90
		64K×4 Synch.	15, 20, 25	1Q90	3Q90
		64K×1×4 Parity RAM	20, 25	1Q90	3Q90
		64K×4	15, 20, 25		1Q90
		32K×8/9	20, 25	1Q90	2Q90
		16K×16 Synch.	20, 25	1Q90	3Q90
		16K×16	20, 25	1Q90	3Q90
	2MEG	256K×8 Module	20, 25, 30	2Q90	2Q90
	3MEG	2×64K×24 Module	25	2Q90	3Q90
0.8um CMOS TTL	1MEG	256K×4	25, 35	4Q90	1Q91
		128K×8	25, 35	4Q90	1Q91
1.0um BiCMOS TTL	64K	16K×4	8, 10	4Q90	1Q91
		8K×8	8, 10	4Q90	1Q91
	256K	64K×4	10, 12	4Q90	1Q91
		32K×8	10, 12	4Q90	1Q91
ECL	64K	64K×1	8, 10	1Q91	2Q91
		16K×4	8, 10	1Q90	2Q90
		8K×9	8, 10	1Q91	2Q91
	256K	256K×1	10, 12	1Q91	2Q91
		64K×4	10, 12	1Q91	2Q91
		32K×9	10, 12	1Q91	2Q91
0.7um BiCMOS TTL	256K	64K×4	8	4Q91	1Q92
		32K×8	8	4Q91	1Q92

BUREAUX DE VENTES DE MOTOROLA SEMICONDUCTEURS EN EUROPE

UNITED KINGDOM
Motorola Ltd.
Motorola House
69 Buckingham Street
Aylesbury, Bucks, HP20 2NF
Tel. 0296 395252

FRANCE
Motorola Semiconducteurs Commerciale S.A.
2 rue Auguste-Comte – Bp. 39
92173 Vanves-Cedex
Tel. (1) 40 95 59 00

WEST GERMANY
Motorola GmbH.
Geschäftsbereich Halbleiter
Main Sales Office
Schatzbogen 7
8000 München 82
Tel. 0049-89-92103-0

ITALY
Motorola S.p.A.
Divisione Semiconduttori
Centro Milanofiori-Strada 2-C2
20090 Assago (Milano)
Tel. 39 28 22 01

SWEDEN
Motorola AB.
Dalvägen 2
S-17136 Solna
Tel. (08) 83 02 00

HOLLAND
Motorola Best B.V.
De-Waal 26
5684 PH Best
Netherlands
Tel. 04998 61211

SPAIN
Motorola Espana S.A.
Alberto Alcocer, 46 Dpdo
28016 Madrid
Tel. 457 82 04

FINLAND
Motorola AB
Mannerheimintie 20A
00100 Helsinki
Finland
Tel. 694-8465

SWITZERLAND
Motorola (Schweiz) AG
Main Sales Office
Uitikonerstr. 9
8952 Schlieren
Tel. (01) 730 40 74

Votre distributeur local est:



80, Rue d'Arcueil
Silic 137 - 94523 RUNGIS Cedex
46.87.23.13
Télex 204674